Memorial Descritivo

Projeto: Reforma e Ampliação C.E.I Dom Gregório

Área total: 939,63m²

Obra: C.E.I Dom Gregório

Local: Rua Humberto Rohden, nº 665 – Bairro Bela Vista – São Ludgero - SC

Rua Padre Roher, 39 – Centro –São Ludgero/SC – cep:88730-000
Fone: (48) 3052 9182 / 9958-2200 - e-mail: roberto@espacoa2.com.br

INDICE

2000 - Instalação da Obra

- O tapume será constituído de tábuas de pinus, colocadas na altura de 2,20m;
- Deverá ser executado o portão, dimensionado em tábuas de pinus para entrada de caminhões para carga e descarga;
- As instalações necessárias para o funcionamento e segurança da obra, tais como instalação provisória de água, energia elétrica e esgoto já existe.
- As ferramentas e equipamentos de uso no canteiro de obras serão betoneiras, serras, vibradores, bombas.
- Equipamentos de segurança para os funcionários e demais, especificados e fornecidos pelo construtor, de acordo com o seu plano de construção (capacetes, luvas, botas, máscaras – no mínimo 1(um) para cada funcionário). A locação da obra será executada, de acordo com as cotas estabelecidas no Projeto Arquitetônico, sendo realizada através de níveis, prumos e esquadros. O quadro da obra será realizado com guias bem fixados e perfeitamente nivelados, com estrutura para resistir à tração das linhas de marcação, não permitindo a deformação.
- O arquiteto responsável visitará a obra conforme cronograma ou se houver dúvidas a respeito por parte do mestre de obras etc.

3000 – Movimento de terra

- O movimento de terra se fará mecânica e manualmente, de acordo com a necessidade para a implantação da obra.

<u>Fundações</u>

- Em função das características do terreno e considerando a total segurança do empreendimento, optou-se por fundações tipo direta, através de sapata isolada, com dimensões indicadas no projeto de fundação e nas profundidades estabelecidas em sondagem posterior.
- Será executada por empresa especializada. A execução dos blocos de coroamento, vigas de baldrame e de travamento obedecerão ao projeto estrutural, com a utilização de formas de madeira, aço CA 50 e concreto usinado com Fck = 20 Mpa.

4000 – Infra estrutura

- Através do estudo preliminar do tipo de terreno, optou-se por sapata, confeccionada em concreto armado. A armadura inferior repousará sobre

uma camada de concreto simples-magro na proporção 1:3:6, não-estrutural de 10 cm de espessura mínima, que a isole do solo. Essas sapatas serão para a fixação de toda a estrutura do pergolado a ser executado.

- As fôrmas para infraestrutura serão de tábuas de pinos para concreto armado em fundação.

Materiais para Baldrame:

- Armaduras
- Fôrmas e Escoramento
- Concreto Usinado fck 25Mpa.

5000 – Supra estrutura

- Serão observadas todas as particularidades do projeto arquitetônico. Para isto serão efetuados estudos de especificações e plantas, e exame de normas e códigos. Será utilizada laje pré-moldada como especificado no projeto estrutural.

Etapas da supra estrutura:

- Fôrmas
- Armação
- Concreto
- Desmoldagem de fôrmas e escoramentos

- A retirada das fôrmas obedecerá aos prazos recomendados:

- faces laterais - 3 dias
- faces inferiores - 14 dias
- faces inferiores com pontalete - 28 dias

6000 – Paredes em geral

- As paredes em alvenaria serão executadas em tijolos 9 furos e obedecerão às dimensões e aos alinhamentos determinados no projeto arquitetônico. Os tijolos serão abundantemente molhados antes de sua colocação.

Demolição de alvenarias existentes

- A demolição deverá ser feita de acordo com o projeto arquitetônico sem que as paredes deverão ser recortadas com um disco cortante apropriado para alvenaria antes de serem demolidas, para que não haja nenhuma interferência na estrutura das alvenarias existentes a serem mantidas;

- A retirada do entulho será feita após a quebra do muro existente através de contratação de caçambas;

Assentamento

- O assentamento dos componentes cerâmicos será executado com juntas de amarração. As fiadas serão perfeitamente niveladas, alinhadas e aprumadas. As juntas de argamassa terão espessura máxima de 10 mm e serão rebaixadas à ponta de colher, para que o emboço adira fortemente. Será utilizado o escantilhão como guia das juntas. Para a prumada vertical da alvenaria será utilizado o prumo de pedreiro.

- É vedada a colocação de componente cerâmico com furos no sentido da espessura das paredes. Após o levantamento dos cantos, será utilizada como guia uma linha entre eles, fiada por fiada, para que o prumo e a horizontalidade fiquem garantidos.

Junção

- Para a perfeita aderência das alvenarias de tijolos às superfícies de concreto, as mesmas serão chapiscadas com argamassa, de traço volumétrico 1:4, cimento e areia. Essa recomendação é válida para todas as superfícies de concreto em contato com alvenarias.
- Além do chapisco, o vínculo entre a alvenaria e as partes de concreto armado, será garantido também, com esperas de ferro redondo com diâmetro de 5 a10 mm, distanciadas cerca de 60 cm e engastadas no pilar e na alvenaria.

Inspeção

- Serão verificados a locação, planeza, prumo e nível da alvenaria antes do início do seu levantamento e comprovada depois de erguida. Nessa verificação, serão empregados instrumentos com a precisão de trenas e esquadros, sendo que a distorção não pode ser maior que 5 mm. A

verificação do nível será efetuada com mangueira plástica transparente, que tenha diâmetro maior ou igual a 13 mm. As portas e janelas com vão de até 2,4 m no caso das janelas receberão verga de concreto 11 x 11 cm.As portas e janelas com vão acima de até 2,4 m no caso das janelas, receberão vigas de concreto.

Identificação

- Todos os tijolos devem apresentar a marca do fabricante gravada em relevo ou depressão, e de modo facilmente identificável.

Tipos e dimensões

- Todos os tijolos incluídos no fornecimento devem ser do tipo e dimensões fixados na encomenda, sendo essas características fixadas pela norma NP 834.

Aparência

- Todos os tijolos devem ser conformados e adequadamente cozidos e isentos de substancias que, pela sua quantidade, grandeza das inclusões e natureza, possam prejudicar a resistência ou aspecto da construção, tal como resulta da presença de nódulos de cal viva; os tijolos devem ser isentos de defeitos de fabrico, tais como laminações, fendas largas, esfoliações, saliências e reentrâncias anormais, observando-se, entretanto, que os pequenos defeitos superficiais, resultantes dos processos correntes do manuseamento dos tijolos na carga e descarga, não devem ser considerados como motivo de rejeição.
- Quando se desejem tijolos com uma coloração e textura determinantes e uma apurada conformação, estas condições devem ser especificadas no contrato, e a verificação do que houver sido estabelecido poderá ser feito relativamente a amostras previamente acordadas.

Toque

- Todos os tijolos, quando percutidos devem apresentar boa sonoridade.

Revestimentos

As paredes receberão chapisco de argamassa de cimento e areia média no traço 1:3, com espessura mínima de 3 mm, emboço de cimento e cal e areia média no traço 1:2:8, com espessura média de 2 cm, e sobre o emboço será executado acabamento em pintura acrílica semibrilho linha Premium -Cor conforme Estudo de Cores. Serão bem alinhadas e aprumadas obedecendo às dimensões indicadas no projeto arquitetônico.

7000 - Coberturas

Pergolado

- A estrutura de cobertura deverá ser em madeira de lei Itaúba de acordo com o detalhamento do projeto arquitetônico e cobertura em telhas alveolar de policarbonato, sendo fixadas com pregos telheiros em aço galvanizado e vedação com anéis de borracha, sendo apoiadas em alongadores de alumínios para dar o caimento necessário para fluxo da água pluvial.

Teto

- Forro rebaixado de gesso em placas, fixado à estrutura em madeira do telhado, através de parafusos e tirantes de arame, o mesmo receberá lixamento fundo e acabamento em pintura acrílica acabamento fosco linha Premium – Cor Branco Gelo.

8000 – Impermeabilizações e Isolamento

Vigas de baldrame

- A impermeabilização dos baldrames se fará com a aplicação de pintura asfáltica, em três demãos, em direções contrárias sendo a última chapiscada com areia para possibilitar maior aderência com a argamassa de assentamento. Para o contrapiso o concreto será aditivado com produto próprio, para impermeabilização.

9000 - Pavimentações

Condições gerais

As pavimentações só poderão ser executadas depois do assentamento das canalizações que devam passar sob elas, bem como se for o caso, de completado o sistema de drenagem. As pavimentações de áreas destinadas à lavagem ou sujeitas a chuva terão caimento necessário para perfeito escoamento da água para os ralos, A declividade não será inferior a 0,5%.

Preparo da superfície

Para auxiliar na impermeabilização será usado leito de pedra britada de espessura de 7 cm antes da argamassa de regularização. Para reduzir as tensões decorrentes de retração, a argamassa de regularização terá espessura de 20 mm, e no máximo de 25 mm.

Aplicação do piso cerâmico:

I – Os setores de assentamento devem ser demarcados com duas linhas cruzadas, formando um ângulo de 90°. Dois sarrafos de guia são firmados sob cada linha.

II – O assentamento da primeira peça deverá ser feito no canto formado pelos dois sarrafos de guia, ou seja, no centro da área a ser revestida.

II – Colocar as demais peças a partir da primeira. Bater levemente sobre os cantos das peças salientes. Utilize a ponta da colher de pedreiro para forçá-las a encostar-se ao sarrafo guia.

IV – Se forem necessárias peças cortadas junto às paredes, estas serão assentadas somente após a colocação de todas as peças inteiras.

V – Depois de terminado cada setor, será passada a desempenadeira de madeira sobre a superfície das cerâmicas assentadas para certificar-se que não há peças salientes. Caso existirem, bata-as para que afundem na massa. As peças devem ficar alinhadas e niveladas, e não apresentarem som oco quando batidas com os nós dos dedos.

<u>Procedimentos de Execução</u>

I - A argamassa colante para porcelanato deverá ser aplicada com o auxílio de uma desempenadeira dentada, numa área que possa ser revestida num tempo máximo de 10 a 15 min.

II - A borda inferior do piso deverá ser colocada em contato com a parede e pressionado, uniformemente, contra a mesma. Se necessário, deverão ser dados pequenos impactos, perfeito nivelamento e prumo.

III - O excesso de argamassa extravasado das juntas deverá ser removido.

IV - O assentamento só poderá ser feito enquanto não se formar uma película esbranquiçada sobre a superfície da argamassa colante ou, quando ao ser tocada com o dedo, não aderir uma ligeira camada de argamassa.

V - O rejuntamento dos pisos deverá ser iniciado depois de decorridas, no mínimo, 72 horas do seu assentamento. Antes da liberação para realização desse serviço, deverá ser verificada, por meio da percussão com instrumento não contundente, a existência de peças que apresentem falha de aderência (som cavo). Em caso afirmativo, deverão ser removidas e providenciado, imediatamente, o reassentamento.

10000 – Revestimentos Cerâmicos

Todas as paredes em alvenaria depois de previamente molhadas deverão ser chapiscadas com argamassa de cimento de areia na proporção 1:3, fortemente lançado sobre a superfície para melhor aderência do material, recobrindo-as totalmente. Terá espessura de 7 mm.

A massa única 1:5 só será executado depois da colocação de peitoris, pilares e vigas (que ficarão embutidos). A superfície do emboço, antes da aplicação do reboco, será abundantemente molhada. A espessura deve estar entre 5 mm a 20mm.

Nos banheiros e área de serviço, o revestimento das paredes será com azulejo, utilizando argamassa de assentamento tipo ac 2.

<u>Procedimentos de Execução</u>

I - A argamassa colante tipo ac 2 deverá ser aplicada com o auxílio de uma desempenadeira dentada, numa área que possa ser revestida num tempo máximo de 10 a 15 min.

II –Deve ser utilizada uma régua de madeira, e nivelada por todo o perímetro da parede, na altura desejada, para que todas a peças fiquem niveladas.

III - O excesso de argamassa extravasado das juntas deverá ser removido.

IV - O assentamento só poderá ser feito enquanto não se formar uma película esbranquiçada sobre a superfície da argamassa colante ou, quando ao ser tocada com o dedo, não aderir uma ligeira camada de argamassa.

V - O rejuntamento dos azulejos deverá ser iniciado depois de decorridas, no mínimo, 72 horas do seu assentamento. Antes da liberação para realização desse serviço, deverá ser verificada, por meio da percussão com instrumento não contundente, a existência de peças que apresentem falha de aderência (som cavo). Em caso afirmativo, deverão ser removidas e providenciado, imediatamente, o reassentamento.

11000 – Esquadrias

Instruções de montagem das janelas de vidro

As janelas conforme especificações na tabela de esquadrias, terão um contramarco que deverão ser chumbados antes do requadro do vão no nível e prumo, onde será fixado após o termino do reboco das paredes estarem concluído.

O peitoril deverá passar 2,5cm para o lado externo da janela, e para as duas extremidades laterais.

A parte externa do peitoril terá uma ranhura a 1cm da borda, com função de pingadeira.

Onde houver mudança de nível ou de piso, as soleiras serão compatíveis com os vãos, larguras da parede e espessura dos pisos.

Portas em madeira

- As portas serão em tipo semi oca em madeira angelim ou similar acompanhadas das seguintes ferragens:
  - Maçaneta tipo alavanca
  - Dobradiças: de latão, reforçada 3 ½” x 3, cromadas;
  - Fechaduras: de latão de embutir;
  - Roseta: de latão, de forma redonda;
  - Entrada: de latão de forma redonda;
- Batente de alumínio serão primeiramente recusadas todas as peças que apresentem sinais de empenamento, rachaduras, lascas, desigualdade de madeira ou outros defeitos.
- Os marcos de porta deverão nivelados e aprumados, fixados após o reboco das paredes, e fixados com espuma de poliuretano.

<u>Portas em vidro temperado</u>

- Porta interna será em vidro temperado espessura 10 mm, em quatro folhas de correr nas dimensões do projeto arquitetônico, com fechadura de 1ª qualidade especifica do fornecedor da porta de vidro, em formato ergonômico.

12000 – Ferragens

- Todas as ferragens para esquadrias serão inteiramente novas, em perfeitas condições de funcionamento e acabamento. As ferragens, principalmente as dobradiças, serão suficientemente robustas, de forma a suportarem, com folga, o regime de trabalho a que venham a ser submetidas.
- A localização das ferragens nas esquadrias será medida com precisão, de modo a ser evitadas discrepâncias de posição ou diferença de nível perceptível à vista. As maçanetas das portas e fechaduras, compostas apenas para entrada de chaves, salvo condições especiais, serão localizadas a 105 cm do piso acabado.

13000 – Vidros

- Os vidros das esquadrias serão transparentes, não devendo apresentar bolhas, falhas, lascas, irisação ou outros defeitos.
- Deverão ter espessura dependente da especificação da tabela de esquadrias. Serão colocados com silicone estrutural, de modo que qualquer elemento das esquadrias não fique visível externamente.
- Os vidros serão fornecidos nas respectivas dimensões conforme projeto arquitetônico, não sendo permitido o corte de vidro no local da construção.

14000 – Pinturas

- Todas estruturas em madeira do pergolado e do refúgio coberto, deverão ser devidamente lixadas e aplicado 3 demãos de verniz transparente para proteção da mesma.
- Os portões de carga e descarga, como os portões de acessos de pedestres (portão 01), deverão ser pintados com tinta para madeira nas cores especificadas nos projetos,
- As alvenarias externas e internas receberão depois do reboco liso, mas antes será aplicado um Selador Acrílico.

<u>Preparação das superfícies:</u>

- Toda a superfície a ser pintada deverá estar corretamente preparada, observando as condições abaixo:
- Perfeitamente limpa, isenta de partículas soltas, óleos, graxas, ceras mofo, ou qualquer outra sujeira.
- As paredes e a madeira deverão ser lixadas para retirar as irregularidades. O pó originado pelo lixamento deve ser completamente removido com um pano umedecido no solvente recomendado para a diluição da tinta a ser utilizada.
- Livre de calcinação, sais solúveis, eflorescência, trincas, fissuras, descascamento ou sangramento.
- Em superfícies de alvenaria, aguardar a cura do concreto/reboco pó no mínimo 28 dias antes de pintar.
- Na aplicação sobre a madeira, lixar sempre após a primeira demão para eliminar as farpas.
- O procedimento para aplicação das tintas é uma demão de selador acrílico, com outras três demãos de tinta. A secagem ao toque é de uma hora, e secagem entre demãos, quatro horas. Secagem final, 12 horas.

15000– Equipamentos e instalações hidro sanitárias

- Os aparelhos sanitários deverão estar em perfeito estado e será devidamente verificado pelo construtor, antes de seu assentamento. As posições relativas das diferentes peças sanitárias serão, para cada caso resolvido na obra devendo, contudo, orientar-se pelas indicações gerais constantes dos desenhos do projeto.
- No que se refere à sua execução, a instalação de água obedecerá às normas da ABNT. As canalizações serão assentadas antes da execução das alvenarias de tijolos. As colunas de canalização correrão embutidas nas alvenarias, porém, de preferência, em
- Chaminés falsas ou outros espaços para tal fim, previstos, devendo, neste caso, serem fixadas por braçadeiras de 3 em 3 m, no mínimo.
- A instalação de água será executada de acordo com o projeto aprovado. Após o término da execução da instalação de água, serão atualizados todos os desenhos do respectivo projeto, o que permitirá a representação do serviço “como construído” e servirá de cadastro para a operação e manutenção dessa mesma instalação. Os projetos obedecerão às exigências da concessionária local. A execução das instalações será feita de tal maneira que possibilite reparos em seus componentes, sem comprometer a estrutura.

17000 – Instalações Elétricas

As instalações elétricas serão executadas conforme o projeto elétrico, sendo obedecido rigorosamente à locação das luminárias. As peças deverão estar em perfeito

estado e inserida na alvenaria antes de se concretar. Todas as instalações elétricas serão executadas com esmero e bom acabamento. Os condutores, dutos e equipamentos serão cuidadosamente dispostos nas respectivas posições e firmemente ligados às estruturas de suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânico eletricamente satisfatório e de boa qualidade. Só serão empregados materiais rigorosamente adequados para a finalidade em vista e que satisfaçam às normas ABNT que lhes sejam aplicáveis.

23000 – Limpeza e Serviços Finais

- Os serviços de limpeza geral deverão satisfazer aos seguintes requisitos:
- Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.
- Haverá particular cuidado ao se remover quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida nas superfícies das alvenarias, das partes de madeira, dos pisos cerâmicos e de outros materiais. Todas as manchas e salpicos de tinta serão cuidadosamente removidos, dando-se especial atenção à perfeita execução dessa limpeza nos vidros e ferragens das esquadrias.
- Será procedida cuidadosa verificação, por parte da Fiscalização, das perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as instalações de água, esgoto, águas pluviais, bombas elétricas, aparelhos sanitários, equipamentos diversos, ferragens etc.

______________________________ ______________________________

Volnei Weber
Prefeito Municipal

José Roberto M. Lemos
Arq. e Urbanista
CAU. 144629-0

Rua Padre Roher, 39 – Centro –São Ludgero/SC – cep:88730-000
Fone: (48) 3052 9182 / 9958-2200 - e-mail: roberto@espacoa2.com.br